

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

10986 U.S. PRO  
09/987672  
11/18/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-385853

出 願 人

Applicant(s):

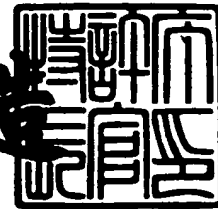
富士ゼロックス株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月 3日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3070062

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE00-01520

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式  
会社岩槻事業所内

    【氏名】 鴻江 俊彰

【特許出願人】

    【識別番号】 000005496

    【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100071054

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 木村 高久

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 006460

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネットファクシミリ通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくともインターネット網と電話網に接続し、受信した電子メールを指定されたファクシミリ装置にファックス送信する機能を有するインターネットファクシミリ通信装置において、

前記電子メールに添付されたファイルのファイル形式が展開可能であるかを判断する判断手段と、

前記電子メールのヘッダと本文と前記判断手段で展開可能なファイル形式であると判断された添付ファイルとを指定された送信先に転送する送信手段と

を具備することを特徴とするインターネットファクシミリ通信装置。

【請求項 2】 展開できないファイル形式のファイルが添付されていたことを示す情報を送信先に転送する通知手段をさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載のインターネットファクシミリ通信装置。

【請求項 3】 前記情報は、展開できないファイル形式のファイルが添付されていたことを示す通知文章であり、

前記通知手段は、前記通知文章を前記本文に加筆して行われることを特徴とする請求項 2 記載のインターネットファクシミリ通信装置。

【請求項 4】 前記情報は、展開できないファイル形式のファイルが添付されていたことを示す通知文章であり、

前記通知手段は、前記本文を削除し、前記通知文章を本文として用いて行われることを特徴とする請求項 2 記載のインターネットファクシミリ通信装置。

【請求項 5】 前記通知手段は、プロトコルを用いて行われることを特徴とする請求項 2 記載のインターネットファクシミリ通信装置。

【請求項 6】 少なくともインターネット網と電話網に接続し、受信した電子メールを指定されたファクシミリ装置にファックス送信する機能を有するインターネットファクシミリ通信装置において、

前記ファイルのファイル形式が展開可能であるかを判断する手段と、

展開可能なファイル形式ではないと判断されたファイルを送信先のファクシミ

り装置に転送するファイル転送プロトコル手段と

を、具備することを特徴とするインターネットファクシミリ通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットファクシミリ通信装置に関し、特に、送信先で送信結果を正確に把握することが可能なインターネットファクシミリ通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットの急速な普及に伴い、インターネットファクシミリ（以下、「インターネットFAX」という）装置が見られるようになってきた。

【0003】

通常ファックス送信（以下、「FAX送信」という）では、紙面に記載されている文書をファックス装置（以下、「FAX装置」という）で読み取らせ、電話回線網を経由して送信先のFAX装置に読み取った文書を送信しているのに対して、インターネットFAX装置では、インターネット網に接続することが可能なパソコンなどから、電子メール（以下、「E-mail」という）として送信先のインターネットFAX装置に文書等を送信する。

【0004】

このため、相手先に送信する文書をパソコンなどからプリントアウトすることなく相手先のインターネットFAX装置に送信でき、また、インターネット網を利用するため、相手先が離れている場合には、通信費を抑えることができる。

【0005】

ここで、インターネットFAX装置の機能には、E-mailとして受信した文書等を指定されたFAX装置にFAX送信するE-mail to FAX Gatewayという機能がある。この機能では、インターネットFAX装置が受信したE-mailを送信先のFAX装置にFAX送信するため、送信先のFAX装置では、インターネットFAXに対応しているか否かに係わらず、受信し

た文書等を印刷出力することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、E-mail (SMTP) に添付されるファイルのうち、従来のインターネットFAX装置で展開できる形式は、TIFF-FXまたはテキストに限られ、WORDやEXCEL、PDFなど、形式の異なるファイルが添付された場合には、受信機側で展開することはできず、その通信自体が無かったものとして破棄されるといった問題があった。

【0007】

そこで本発明では、E-mail to FAX Gateway機能において、展開できない添付ファイルがあった場合であっても、送信先に転送を行うことが可能なインターネットファクシミリ通信装置を提供する。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明のE-mail to FAX Gateway機能を有するインターネットファクシミリ通信装置では、受信したE-mailに添付された添付ファイルのファイル形式が展開可能であるかを判断する手段と、展開可能なファイル形式ではないと判断されたファイルを破棄する手段とを具備する。

【0009】

この構成では、展開ができないファイル形式のファイルのみを削除するため、受信したE-mailに含まれる情報のうち、転送可能な情報を最大限送信することができる。

【0010】

ここで、破棄された前記ファイルが添付されていたことを示す情報を、前記E-mailに加える手段をさらに具備することにより、E-mailを転送された送信先では、転送されていない添付ファイルが存在することを知らることができる。

【0011】

さらに、前記情報として、展開できないファイル形式のファイルが含まれてい

たことを示す通知文章を用いることにより、転送先では、印刷出力された E - m a i l から、受信できなかったファイルが E - m a i l の送信時に含まれていたことを容易に知ることができる。

【 0 0 1 2 】

また、前記 E - m a i l の本文に代えて前記通知文章を用いることにより、少ない情報量で受信できないファイル形式の添付ファイルを含む E - m a i l が送信されたことを転送先に知らせることができる。

【 0 0 1 3 】

また、プロトコルを用いて、展開できないファイル形式のファイルを含む E - m a i l が送信されたことを転送先に知らせることで、少ない情報量で転送先に通知することができる。

【 0 0 1 4 】

次に、本発明の E - m a i l t o F A X G a t e w a y 機能を有するインターネットファクシミリ通信装置では、前記ファイルのファイル形式が展開可能であるかを判断する手段と、展開可能なファイル形式ではないと判断されたファイルを送信先のファクシミリ装置に転送するファイル転送プロトコル手段とを具備する。

【 0 0 1 5 】

この構成では、中継しているインターネット F A X 装置で展開できない添付ファイルであっても、転送先の F A X 装置で添付ファイルの展開などの処理を行うことが可能となる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係わるインターネットファクシミリ通信装置の実施の形態を添付図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本発明に係わるインターネット F A X 装置の全体構成を示す概念図であり、図 2 は、本発明に係わるインターネット F A X 装置の全体構成を示す概略ブロック図である。

## 【0018】

図1において、このインターネットFAX装置300は、パソコン100などからLAN回線やインターネット網200を介して受信したE-mailを、指定されたFAX装置500に電話回線網400を介してFAX送信するように構成されるもので、図2に示すように、このインターネットFAX装置300には、インターネットFAX装置全体の制御処理を行う中央演算処理装置(CPU)1、インターネットFAX装置上の情報を記憶する記憶装置2、タッチパネル等から成り、使用者がこの装置を操作するために使用する操作表示装置3、送信原稿を読み取る読取装置4、受信した画像情報等を印刷出力する印字装置5、画像情報を符号化、複合化、拡大縮小等を行う画像処理装置6、受信あるいは読み取った画像情報を格納する画像蓄積装置7、インターネットFAX装置全体を制御するためのプログラムを有するシステム制御部8、デジタル網またはアナログ網に適した通信制御を行うためのプログラムを有する通信制御部9、複数の外部回線インターフェイスと複数の内部通信回路を切り替え接続する回線切替制御装置11、網に接続するため制御を行う網制御装置12、ネットワークに接続する通信を制御するネットワーク制御部13が、相互に情報交換を行うためのシステムバス15を介して接続され、さらに変復調装置であるモデム10、Ethernetに接続するためのI/FであるEthernet I/F14が設けられる。

## 【0019】

この構成において、インターネットFAX装置がEthernet I/F14からネットワーク制御部13を経由してE-mailを受信すると、記憶装置2をバッファとして用い、画像処理装置6を必要に応じて使いつつ、システム制御部8で処理を行い、E-mail中の画像や本文をFAX通信に適した形式に変換し、通信制御部9、モデム10、回線切替制御装置11、網制御装置12を介して電話網にFAX送信する。

## 【0020】

図3は、上記インターネットFAX装置における動作を示すフローチャートである。

## 【0021】

図3において、インターネットFAX装置がEthernet I/F、ネットワーク制御部を経由してE-mailを受信する（ステップ301）と、受信したE-mailについて、システム制御部でE-mail to Fax Gateway機能を用いるかの判断を行う（ステップ302）。この判断は、例えば「FAX=+0123456789@XXX.co.jp」といったように、E-mailのアドレスに転送先のFAX装置の電話番号（01-2345-6789）を記す方法や、E-mailのサブジェクトに電話番号を記す方法など、転送の指示を示す方法を予め定め、受信したE-mailに転送の指示に関する情報が含まれているかで判断を行う。

## 【0022】

そして、E-mail to Fax Gateway機能を用いない（ステップ302でNO）と判断すると、E-mailを印刷出力するなどの処理を行い、つぎのE-mailの受信を待つ。

## 【0023】

また、E-mail to Fax Gateway機能を用いる（ステップ302でYES）と判断すると、E-mailにファイルが添付されているかの判断を行い（ステップ303）、ファイルが添付されていない場合（ステップ303でNO）には、E-mailをFAX送信の形式に形式変換する（ステップ306）。

## 【0024】

ここで、ファイルが添付されていると判断する（ステップ303でYES）と、添付されているファイルが展開可能なファイル形式であるかの判断（ステップ304）を行い、展開可能であると判断（ステップ304でYES）すると、添付ファイルを展開し、展開した添付ファイルとE-mailをFAX送信の形式に形式変換する（ステップ306）。

## 【0025】

また、添付されているファイルが展開することができないファイル形式であると判断する（ステップ304でNO）と、この展開できないファイルを破棄する



と共に、展開できないファイルが添付されていたことを示す通知文章を E-mail の本文に添付（ステップ 305）し、この通知文章と E-mail を FAX 送信の形式に形式変換する（ステップ 306）。

【0026】

なお、添付ファイルが展開できるかの判断は、添付ファイルのファイル形式が予め定められた形式（例えば T I F F - F X、T E X T）に該当するか否かを判断し、該当する場合には、展開可能と判断するなどの方法で行うことができる。

【0027】

そして、FAX 送信用に形式変換された E-mail 等を指定された FAX 装置に転送する（ステップ 307）。

【0028】

なお、E-mail に複数のファイルが添付されている場合には、添付ファイルごとにファイル形式を判断する。ここで、展開可能なファイルに対してはファイルの展開を行い、展開できない形式のファイルに対しては通知文章を代わりに添付する。そして、E-mail 等の形式変換（ステップ 306）を行い、FAX 送信する（ステップ 307）。

【0029】

本実施の形態では、添付ファイルが展開できない形式の場合、添付ファイルに代えて展開できない形式のファイルが添付されていたことを示す通知文章を本文に添付して FAX 送信しているが、この通知文章に代えてプロトコルを用いて送信先の FAX 装置に通知することもできる。

【0030】

また、展開できない形式のファイルが添付されている場合には、ファイル転送プロトコル手段を用いて、受信した添付ファイルをそのまま転送先の FAX 装置にバイナリ転送するように構成しても良い。

【0031】

この構成では、転送先の FAX 装置で添付ファイルの処理を行うことが可能なため、中継しているインターネット FAX 装置で展開できない添付ファイルであっても、E-mail 送信者から送信された添付ファイルを転送先ですべて受信

することが可能となる。

【0032】

さらに、E-mail送信者は、転送先のFAX装置でしか展開できないファイル形式の添付ファイルを用いることができるため、添付文書のセキュリティ向上を図ることもできる。

【0033】

また、E-mailに添付されているファイルが展開可能であるかの判断を行う際（ステップ304）に、展開できるファイル形式のファイルが存在しない場合には、通知文章を本文に添付する際（ステップ305）に、E-mailの本文を破棄するように構成することで、添付ファイルに展開できる形式のファイルが含まれていない場合には、E-mailのヘッダと通知文章のみを送信先にFAX送信することもできる。

【0034】

この構成では、通知できないファイル形式のファイルを含むE-mail送信がどこから行われたかを送信先に少ない情報量で伝えることができる。

【0035】

また、図4に示すように、添付ファイルのファイル形式が展開できないと判断する（ステップ304でNO）と、展開できないファイルを破棄する（ステップ308）ように構成することもできる。

【0036】

この構成では、添付ファイルのうち、展開できるファイルについては転送を行うことが可能なため、FAX送信を用いて転送可能な情報を最大限転送することができる。

【0037】

【発明の効果】

本発明では、E-mail to FAX Gateway機能において、展開できない添付ファイルがあった場合には、その旨を相手先に通知することができる。

【0038】

このため転送先では、メール送信者に電話で連絡を取るなどの対応を迅速に行うことが可能となるため、メールの内容を迅速かつ確実に受信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明におけるインターネット F A X 装置の全体構成を示す概念図

【図 2】 本発明におけるインターネット F A X 装置の全体構成を示す概略ブロック図

【図 3】 本実施の形態におけるインターネット F A X 装置の動作を示すフローチャート

【図 4】 本実施の形態におけるインターネット F A X 装置の動作を示すフローチャート

【符号の説明】

- 1 … 中央演算処理装置 (C P U)
- 2 … 記憶装置
- 3 … 操作表示装置
- 4 … 読取装置
- 5 … 印字装置
- 6 … 画像処理装置
- 7 … 画像蓄積装置
- 8 … システム制御部
- 9 … 通信制御部
- 1 0 … モデム
- 1 1 … 回線切替制御装置
- 1 2 … 網制御装置
- 1 3 … ネットワーク制御部
- 1 4 … E t h e r n e t    I / F
- 1 5 … システムバス
- 1 0 0 … パソコン
- 2 0 0 … インターネット網

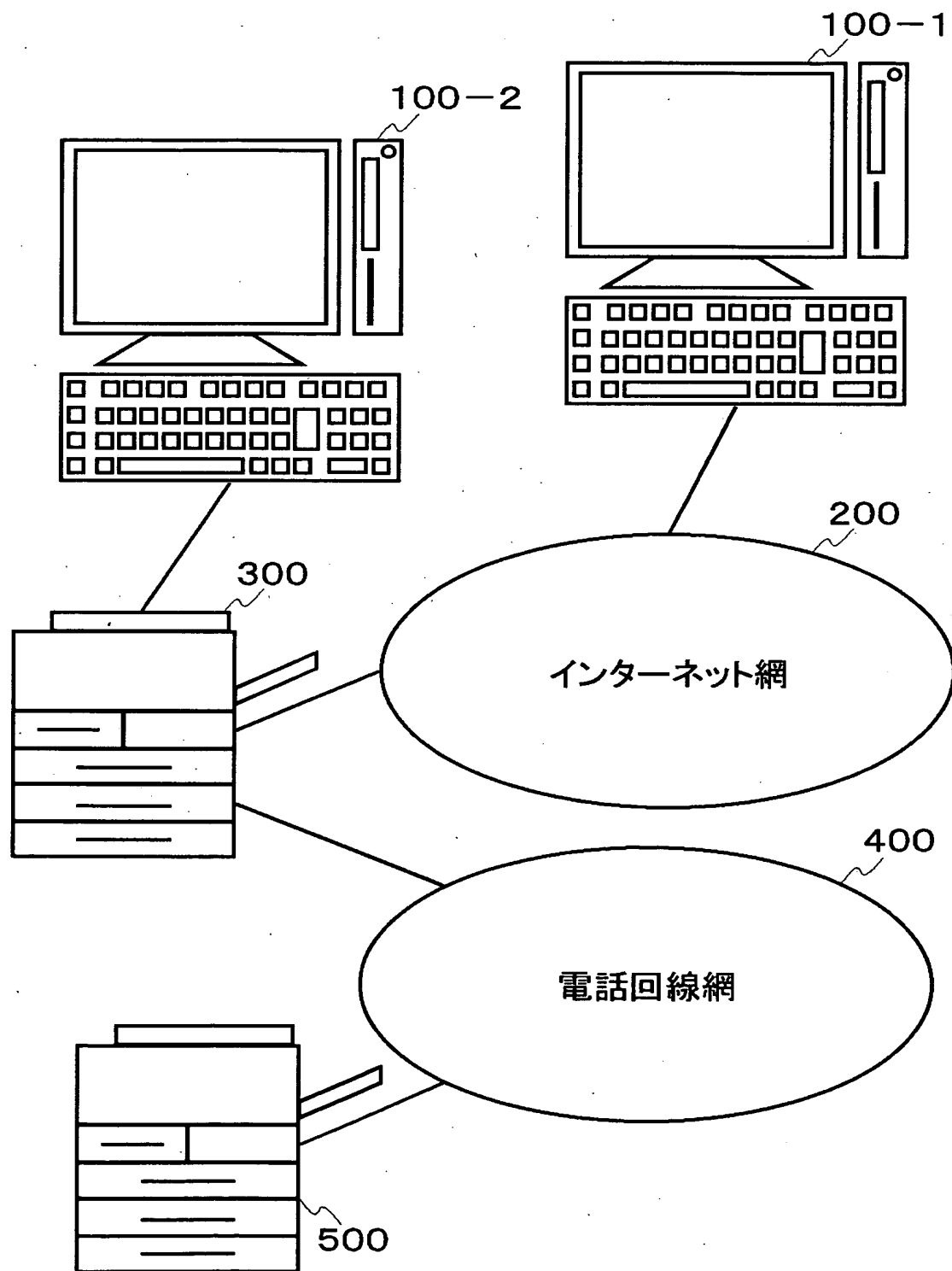
3 0 0 … インターネットファクシミリ（インターネット F A X）装置

4 0 0 … 電話回線網

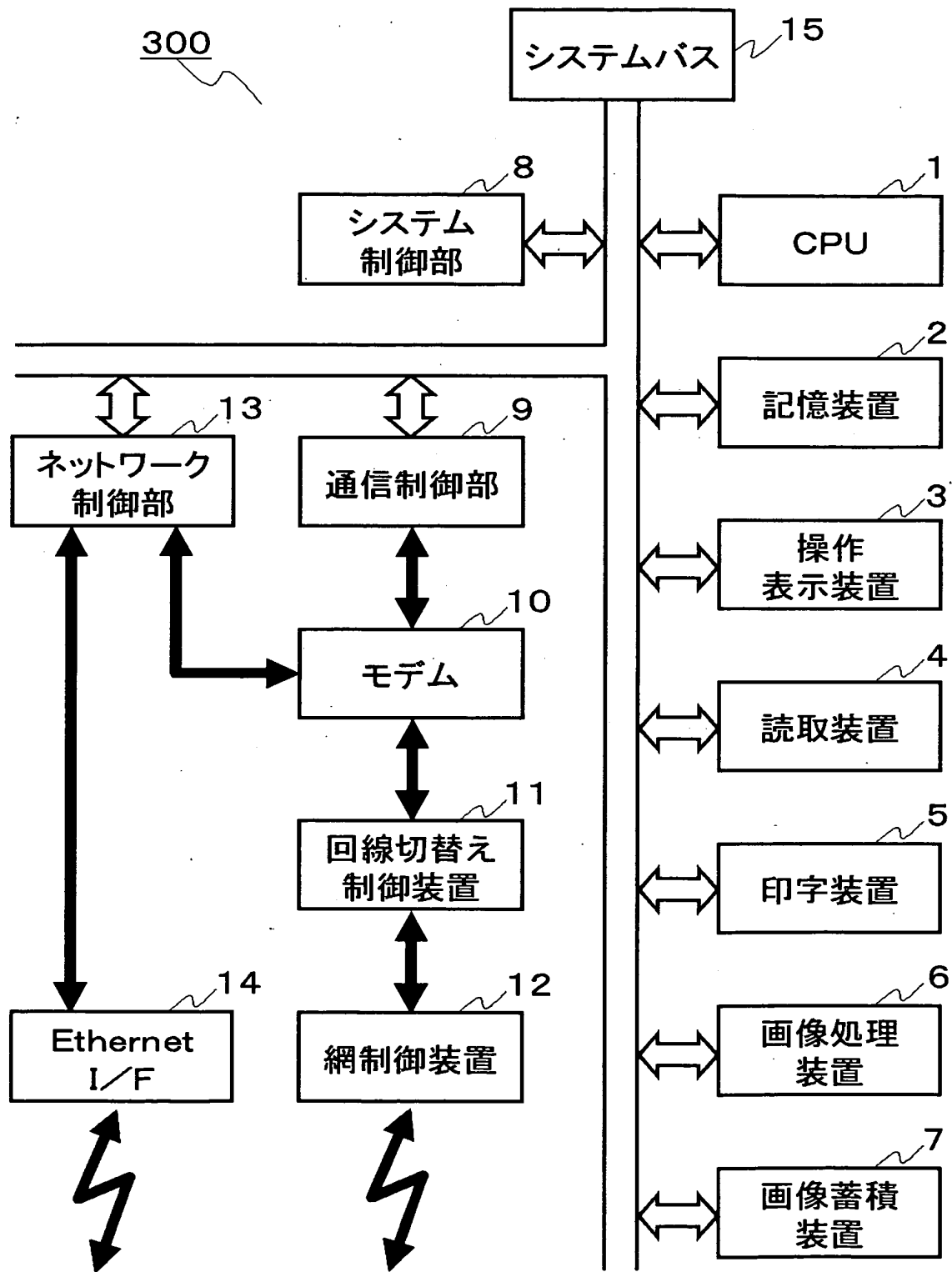
5 0 0 … ファクシミリ（F A X）装置

【書類名】 図面

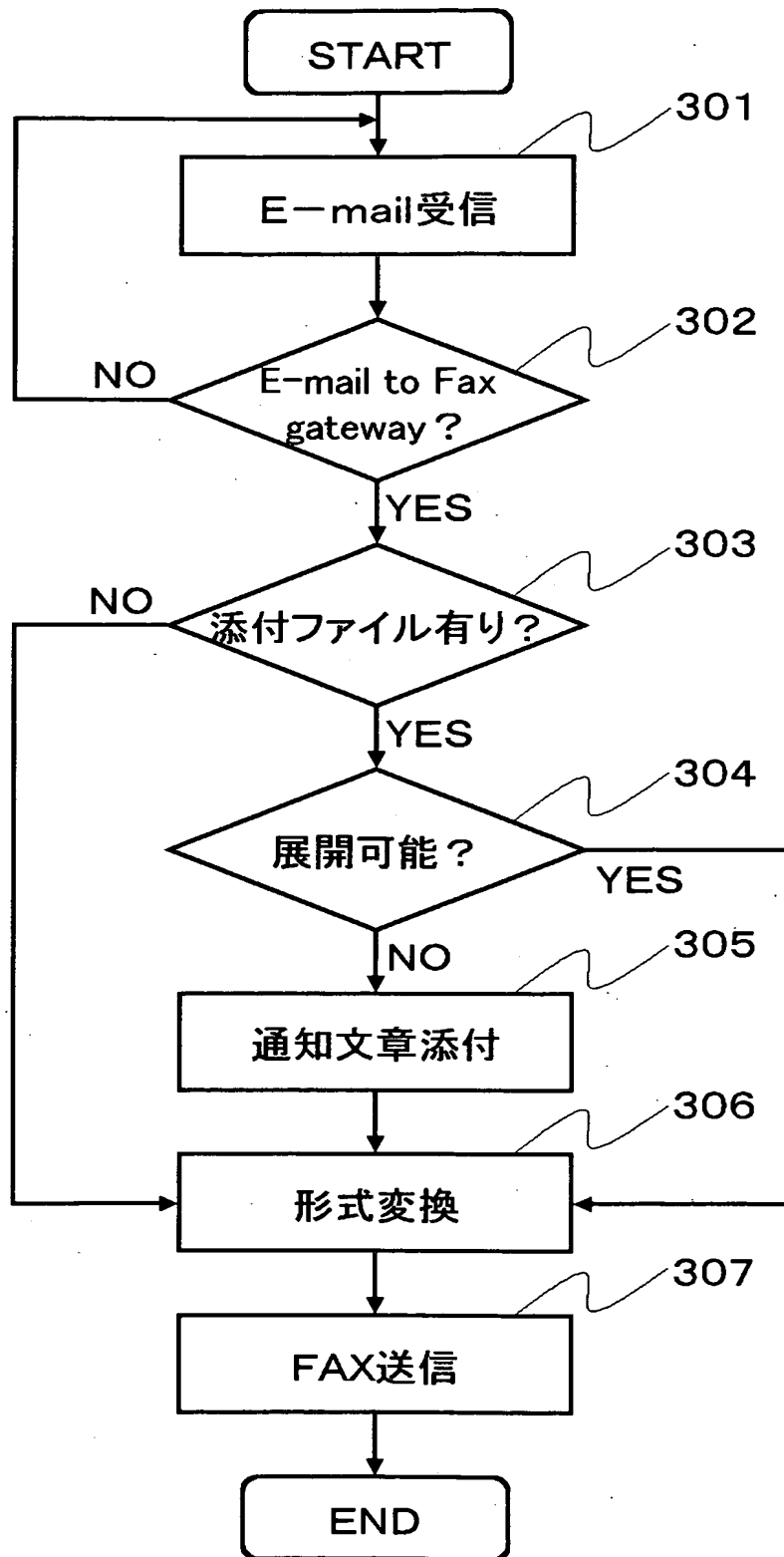
【図 1】



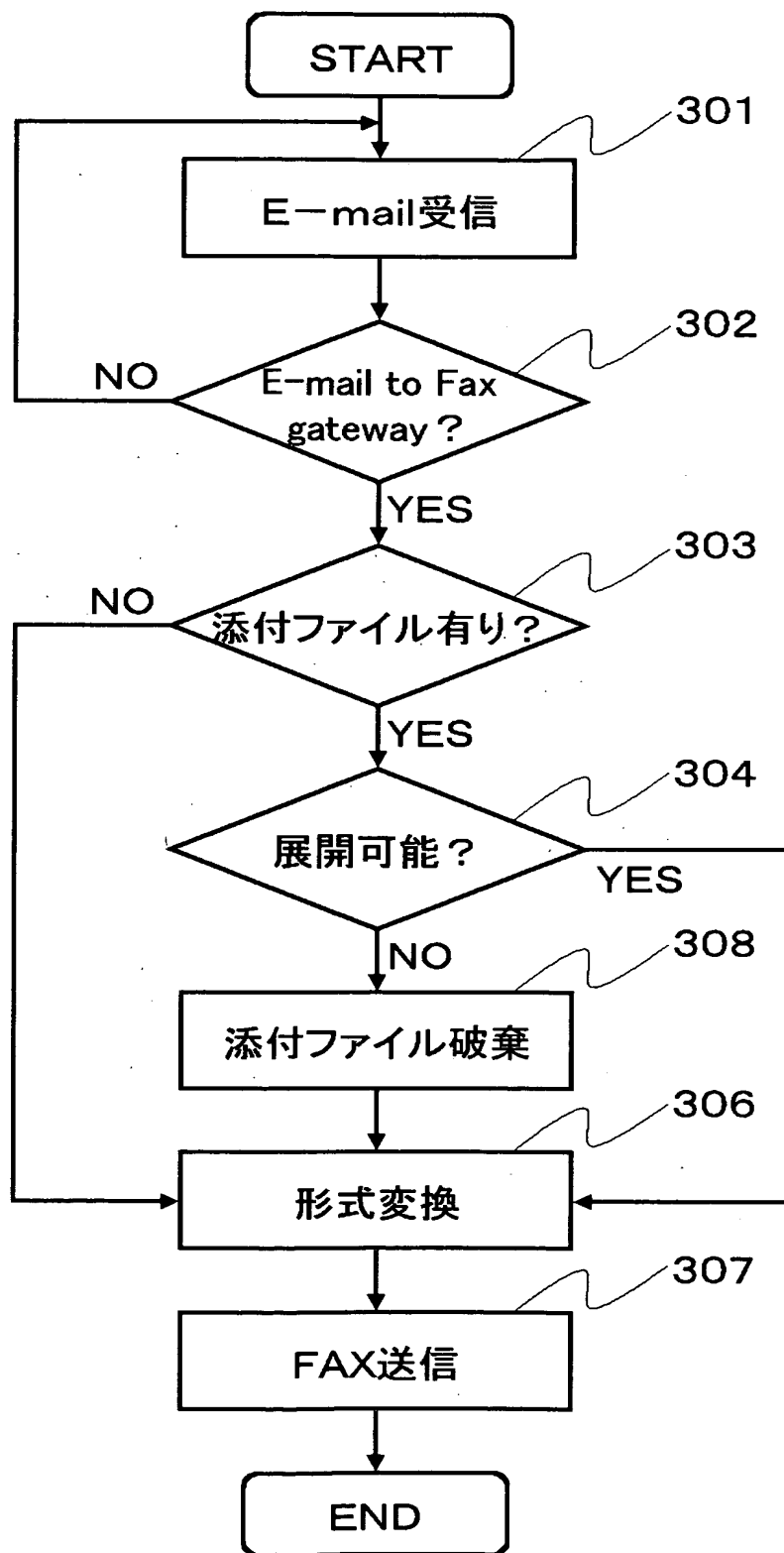
【図 2】



【図 3】



【図 4】





【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】

本発明では、E-mail to FAX Gateway機能において、展開できない添付ファイルがあった場合であっても、送信先に転送を行うことが可能なインターネットファクシミリ通信装置を提供する。

【解決手段】

添付ファイルのファイル形式が展開可能であるかを判断し、展開可能ではない添付ファイルを破棄して、受信したE-mailを送信先にFAX転送する。

【選択図】    図 2

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 3 8 5 8 5 3
受付番号	5 0 0 0 1 6 3 8 8 4 0
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0 0 9 2
作成日	平成 1 2 年 1 2 月 2 0 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年12月19日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005496]

1. 変更年月日 1996年 5月29日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂二丁目17番22号

氏 名 富士ゼロックス株式会社